

BEV(CBRT)

PROVISIONAL ANSWER KEY

Name of the post	Geologist,Class-1, Narmada, Water Resources, Water Supply & Kalpasar
Advertisement No.	07/2023-24
Preliminary Test held	18-08-2023
Question No.	01-300
Publish Date	19-08-2023

Last Date to Send Suggestion(s) 24-08-2023

THE LINK FOR ONLINE OBJECTION SYSTEM WILL START FROM 20-08-2023; 04:00 PM ONWARDS

Instructions / સૂચન

Candidate must ensure compliance to the instructions mentioned below, else objections shall not be considered: -

- (1) All the suggestion should be submitted through **ONLINE OBJECTION SUBMISSION SYSTEM** only. Physical or submission through E- Mail of suggestions will not be considered.
- (2) Question wise suggestion to be submitted in the prescribed format (proforma) published on the website / online objection submission system.
- (3) All suggestions are to be submitted with reference to the Master Question Paper with provisional answer key (Master Question Paper), published herewith on the website / online objection submission system. Objections should be sent referring to the Question, Question No. & options of the Master Question Paper.
- (4) Suggestions regarding question nos. and options other than provisional answer key (Master Question Paper) shall not be considered.
- (5) Objections and answers suggested by the candidate should be in compliance with the responses given by him in his answer sheet. Objections shall not be considered, in case, if responses given in the answer sheet /response sheet and submitted suggestions are differed.
- (6) Objection for each question should be made on separate sheet. Objection for more than one question in single sheet shall not be considered.

ઉમેદવારે નીચેની સૂચનાઓનું પાલન કરવાની તકેદારી રાખવી, અન્યથા વાંધા-સૂચન અંગે કરેલ રજૂઆતો ધ્યાને લેવાશે નહીં

- (1) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો ફક્ત ઓનલાઇન ઓબ્જેક્શન સબમીશન સીસ્ટમ દ્વારા જ સબમીટ કરવાના રહેશે. રૂબરૂ અથવા ટપાલ અથવા ઇ-મેઇલ દ્વારા આયોગની કચેરીએ મોકલવા આવેલ વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવામા આવશે નહીં જેની ખાસ નોંધ લેવી.
- (2) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઇટ / ઓનલાઇન ઓબ્જેક્શન સબમીશન સીસ્ટમ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત નમૂનાનો જ ઉપયોગ કરવો.
- (3) ઉમેદવારે પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ ન કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઇટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કી (માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર)ના પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા.
- (4) માસ્ટર પ્રશ્નપત્રમાં નિર્દિષ્ટ પ્રશ્ન અને વિકલ્પ સિવાયના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં.
- (5) ઉમેદવારે પ્રશ્નના વિકલ્પ પર વાંધો રજૂ કરેલ છે અને વિકલ્પ રૂપે જે જવાબ સૂચવેલ છે એ જવાબ ઉમેદવારે પોતાની ઉત્તરવહીમાં આપેલ હોવો જોઈએ. ઉમેદવારે સૂચવેલ જવાબ અને ઉત્તરવહીનો જવાબ ભિન્ન હશે તો ઉમેદવારે રજૂ કરેલ વાંધા-સૂચનો ધ્યાનમા લેવાશે નહીં.
- (6) એક પ્રશ્ન માટે એક જ વાંધા-સૂચન પત્રક વાપરવું. એક જ વાંધા-સૂચનો પત્રકમાં એકથી વધારે પ્રશ્નોની રજૂઆત કરેલ હશે તો તે અંગેના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.

Website link for online objection submission system : <http://gpsc.safevaults.in/login/>

001. આપણા દેશના કેટલા રાજ્યોમાં તેના ક્ષેત્રફળની તુલનામાં વસ્તીનું ભારણ રાષ્ટ્રીય સરેરાશથી ઊંચું છે ?
 (A) 10 (B) 11
 (C) 14 (D) 12
002. કાચા લોખંડમાંથી પોલાદ અને રૂ માંથી સુતરાઉ કાપડ બનાવવાની પ્રવૃત્તિ માવનીની આર્થિક પ્રવૃત્તિના કયા પ્રકારમાં આવે છે ?
 (A) પ્રાથમિક (B) તૃતીયક
 (C) દ્વિતીયક (D) ચતુર્થક
003. રેલવેના વિભાગો અને તેના મુખ્ય કેન્દ્રોના સંબંધમાં નીચેનામાંથી કયું જોડકું સાચું નથી ?

વિભાગો	મુખ્ય કેન્દ્ર
1. ઉત્તર રેલ	— નવી દિલ્લી
2. ઉત્તર-પૂર્વ રેલ	— માલીગાંવ
3. પૂર્વ રેલ	— કોલકાતા
4. દક્ષિણ રેલ	— ચેન્નાઈ

 (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 1
004. ઓલ ઈન્ડિયા રેડિયોનું નામ કયા વર્ષમાં બદલીને આકાશવાણી કરવામાં આવ્યું ?
 (A) ઈ.સ. 1960 (B) ઈ.સ. 1958
 (C) ઈ.સ. 1959 (D) ઈ.સ. 1957
005. ગુજરાતમાં “કાંકરેજ” ઓલાદના પશુઓ નીચેનામાંથી કયા નામે પણ ઓળખાય છે ?
 (A) વઢિયાર (B) વાગડ
 (C) વઢિયાર અને વાગડ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
006. ગુજરાતમાં કાળી જમીન નીચેનામાંથી કયા વિસ્તારમાં જોવા મળે છે ?
 1. સૌરાષ્ટ્રના મેદાનોમાં
 2. પંચમહાલના જિલ્લામાં
 3. ભરૂચ, સુરત અને વલસાડ જિલ્લામાં
 4. સાબરકાંઠા જિલ્લાના પૂર્વ ભાગમાં
 (A) 1 અને 3 (B) 1, 2 અને 3
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
007. ગુજરાતમાં કોલસાના ક્ષેત્રો નીચેનામાંથી કયા છે ?
 1. કચ્છ 2. ભરૂચ 3. મહેસાણા 4. ભાવનગર
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2, 3 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2 અને 4
008. નીચેનામાંથી કયું રાજ્ય બાયોગેસના ઉત્પાદનમાં પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે ?
 (A) ઉત્તરપ્રદેશ (B) ગુજરાત
 (C) રાજસ્થાન (D) મધ્યપ્રદેશ

009. લદાખમાં કયા પ્રકારનો ઊર્જાનો પ્લાન્ટ આવેલ છે ?
- (A) પવન ઊર્જા (B) સૌર ઊર્જા
(C) ભૂ-તાપીય ઊર્જા (D) ભરતી ઊર્જા
010. ગુજરાતના કયા વિસ્તારમાં સમશીતોષ્ણ પ્રકારનું ઘાસ થાય છે ?
- (A) ગીરના જંગલો (B) ભાવનગરનો વેળાવદર વિસ્તાર
(C) કચ્છનો બન્ની વિસ્તાર (D) (B) અને (C) બંને
011. દીમાપુર હવાઈ મથક કયા રાજ્યમાં આવેલું છે ?
- (A) સિક્કિમ (B) નાગાલેન્ડ
(C) અરૂણાચલ પ્રદેશ (D) આસામ
012. પટકાઈ પહાડો કયા રાજ્ય સાથે સંલગ્ન નથી ?
- (A) ત્રિપુરા (B) નાગાલેન્ડ
(C) મણિપુર (D) મિઝોરમ
013. નીચેનામાંથી કયું વિધાન ખોટું છે ?
1. ઈ.સ. 1757માં પ્લાસીનું યુદ્ધ થયું હતું.
 2. બંગાળના નવાબ સિરાજ-ઉદ્દૌલાએ પ્લાસીના યુદ્ધમાં ભાગ લીધો હતો.
 3. પ્લાસીના યુદ્ધથી કંપનીને બંગાળના ચોવીસ પરગણાની જાગીર મળી.
 4. પ્લાસીના યુદ્ધથી કંપનીને બંગાળની દિવાની સત્તા મળી.
- (A) 1 (B) 4
(C) 2 (D) 3
014. ભારત સરકારે ગોવાને પોર્ટુગીઝ સરકારના અંકુશથી મુક્ત કરવા જનરલ ચૌધરીના નેતૃત્વ હેઠળ કયા નામનું લશ્કરી અભિયાન શરૂ કરેલ હતું ?
- (A) ઓપરેશન શૌર્યા (B) ઓપરેશન શક્તિ
(C) ઓપરેશન વિજય (D) ઓપરેશન આઝાદ
015. બ્રિટિશ સરકારના દમનનો તેમજ નીચેનામાંથી કયા નેતાની ધરપકડનો વિરોધ કરવા 13 એપ્રિલ 1919 ના રોજ અમૃતસરના જલિયાં વાલા બાગમાં એક જંગી સભા ભરાઈ હતી ?
- (A) લાલા લજપતરાય (B) ડૉ. સત્યપાલ
(C) ડૉ. કિચલુ (D) ડૉ. સત્યપાલ અને ડૉ. કિચલુ
016. શ્રી અરવિંદ ઘોષે ગુજરાતમાં સશસ્ત્ર ક્રાંતિની ભૂમિકા તૈયાર કરી અને તેની યોજના કયા પુસ્તકમાં વર્ણવી હતી ?
- (A) નાહવાનો સાબુ બનાવવાની રીત (B) ભવાની મંદિર
(C) કસરત (D) ગુલાબનો કિસ્સો
017. કયા શહેરમાં રેડિયો સ્ટેશનથી સુભાષચન્દ્ર બોઝે ભારતીયોને અંગ્રેજ શાસન ઉથલાવી નાખવાની હાકલ કરી હતી ?
- (A) બર્લિન (B) રંગૂન
(C) ટોકિયો (D) સિંગાપુર

018. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
 1. દિલ્હી સલ્તનતનો અંતિમ શાસક ઈબ્રાહીમ લોહી હતો.
 2. સીરી નગર અલાઉદ્દીન ખિલજીએ વસાવ્યું હતું.
 (A) બંને વિધાનો ખોટાં છે. (B) બંને વિધાનો સાચાં છે.
 (C) વિધાન 1 ખોટું અને 2 સાચું છે. (D) વિધાન 1 સાચું અને 2 ખોટું છે.
019. નીચેનામાંથી કયા સ્થળે વરસાદી પાણીના પ્રબંધનની એટલે કે રેઈન વોટર હાર્વેસ્ટિંગ સિસ્ટમ મળી આવી છે ?
 (A) હડપ્પા (B) લોથલ
 (C) કાલીબંગન (D) ધોળાવીરા
020. છત્રપતિ શિવાજીએ સિંહગઢ, વેલોર અને જંજના કિલ્લા કયા વર્ષમાં જીત્યા હતા ?
 (A) ઈ.સ. 1677 (B) ઈ.સ. 1670
 (C) ઈ.સ. 1646 (D) ઈ.સ. 1676
021. ભારતમાં સૌથી જૂના સિક્કાઓ કયા છે ?
 (A) સોનાના (B) ચાંદીના
 (C) ચાંદી અને તાંબાના બનેલા પંચ માર્ક સિક્કાઓ (D) તાંબાના
022. કયા વેદમાં આર્યો અને અનાર્યો સંસ્કૃતિનો સમન્વય જોવા મળે છે ?
 (A) અથર્વ વેદ (B) ઋગવેદ
 (C) સામવેદ (D) યજુર્વેદ
023. મૌર્ય યુગીન ઈતિહાસની માહિતી નીચેના પૈકી શામાંથી મળી રહે છે ?
 (A) કૌટિલ્યનું અર્થશાસ્ત્ર (B) મેગેસ્થેનિસ દ્વારા રચિત ઈન્ડિકા
 (C) વિશાખા દત્ત દ્વારા રચિત નાટક મુદ્રા રાક્ષસ (D) ઉપરોક્ત તમામ
024. નીચેના ક્રિયા વંશના શાસકોમાં રૂદ્ર દામન સૌથી નોંધપાત્ર શાસક હતો ?
 (A) શુંગવંશ (B) શકવંશ
 (C) કુષાણવંશ (D) સાતવાહન વંશ
025. કુષાણ રાજવીના સમયની બુદ્ધની પ્રતિમાઓ ક્યાંથી પ્રાપ્ત થઈ છે ?
 (A) મથુરા (B) તક્ષશિલા
 (C) પાટણ (D) મદ્રાસ
026. અસીરગઢનો કિલ્લો કયા રાજ્યમાં આવેલ છે ?
 (A) આંધ્ર પ્રદેશ (B) હિમાચલ પ્રદેશ
 (C) મધ્યપ્રદેશ (D) બિહાર
027. રાજા કૃષ્ણદેવરાયના દરબારમાં આઠ વિદ્વાનો હતા. આ વિદ્વાનોમાંથી નીચેના કયા વિદ્વાનને 'આંધ્ર કવિતાના પિતામહ' તરીકે ઓળખવામાં આવતા હતા ?
 (A) નંદી ચિમ્માના (B) મધ્યાગરી મલ્લાના
 (C) રામરાજા ભૂષણ (D) અલ્લાસાની પેદન્ના

028. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
1. ધોળાવીરા, સિંધુ ઘાટી સભ્યતાનું મોટું મહાનગર છે.
 2. ધોળાવીરા કર્ક રેખા પર આવેલ છે અને તે કચ્છ જિલ્લામાં આવેલ છે.
 3. તેની શોધ 1968માં પુરાતત્વવિદ જગતપતિ જોશી દ્વારા કરવામાં આવેલ હતી અને વર્ષ 1990 થી 2005 દરમ્યાન પુરાતત્વવિદ રવિન્દ્રસિંહ બિષ્ટની દેખરેખ હેઠળ તે જગ્યાના ખોદકામમાં આ પ્રાચીન શહેરની જાણકારી મળી હતી.
- (A) વિધાન 1, 2 સાચાં અને 3 ખોટું છે. (B) ત્રણેય વિધાનો સાચાં છે.
- (C) વિધાન 1 અને 3 સાચું અને 2 ખોટું છે. (D) વિધાન 2 અને 3 સાચું અને 1 ખોટું છે.
029. તાજેતરમાં ભારત સરકારે યુનેસ્કો વર્લ્ડ હેરિટેજ સેન્ટર માટે કયા રાજ્યના પિરામીડ જેવા અહોમ દફન ટેકરાને નોમિનેટ કરવાનો નિર્ણય કરેલ છે ?
- (A) આસામ (B) સિક્કિમ
- (C) ત્રિપુરા (D) અરૂણાચલ પ્રદેશ
030. કયા રાજ્યનું લોકનૃત્ય “ધોલ ચોલમ” (Dhol Cholam) છે ?
- (A) નાગાલેન્ડ (B) ત્રિપુરા
- (C) સિક્કિમ (D) મણિપુર
031. પ્રતિ વર્ષ જાન્યુઆરી મહિનામાં “ઉત્તરાર્ધ મહોત્સવ” કયા સ્થળે મનાવવામાં આવે છે ?
- (A) જુનાગઢ (B) સોમનાથ
- (C) મોઢેરા સૂર્યમંદિર (D) વડનગર
032. સાહિત્ય અકાદમી ભારતની કેટલી માન્યતા પ્રાપ્ત ભાષાઓના સાહિત્યને ઉત્તેજન આપવા માટેની સંસ્થા છે ?
- (A) 24 (B) 22
- (C) 18 (D) 20
033. મોપિન અને સોલુંગ તહેવારો કયા રાજ્યમાં મનાવવામાં આવે છે ?
- (A) નાગાલેન્ડ (B) અરૂણાચલ પ્રદેશ
- (C) ત્રિપુરા (D) આસામ
034. ભારતમાં સૂફી મત ફેલાવનાર મુખ્ય કેટલી પરંપરાઓ હતી ?
- (A) 3 (B) 2
- (C) 4 (D) 5
035. જૈનધર્મના ધાર્મિક સાહિત્ય “આગમ ગ્રંથો”નું બીજું સંકલન કઈ સદીમાં ગુજરાતના વલ્મીમાં થયું હતું ?
- (A) ઈ.સ.ની સાતમી સદીમાં (B) ઈ.સ.ની છઠ્ઠી સદીમાં
- (C) ઈ.સ.ની પાંચમી સદીમાં (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં
036. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
1. વાદળી અને લીલા રંગની સાથે કોમળ રંગનો ઉપયોગ તેમજ વિષયોનું કાવ્યાત્મક નિરૂપણ એ શૈલીની વિશેષતા હતી.
 2. કર્ણાટકમાં યોજાતી નૌકા સ્પર્ધા ‘વલ્લમકાલી’ના નામે ઓળખાય છે.
- (A) બંને વિધાનો સાચાં છે. (B) બંને વિધાન ખોટાં છે.
- (C) વિધાન 1 ખોટું અને 2 સાચું છે. (D) વિધાન 1 સાચું અને 2 ખોટું છે.

037. સાર્વજનિક ક્ષેત્રમાં વિનિવેશને શું કહેવામાં આવે છે ?
 (A) વૈશ્વીકરણ (B) ઉદારીકરણ
 (C) ખાનગીકરણ (D) ઔદ્યોગિકીકરણ
038. રિઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયાની બીજી અનુસૂચિમાં સમાવેશ થયેલ બેન્કોને શું કહેવામાં આવે છે ?
 (A) અનુસૂચિત બેન્ક (B) રાષ્ટ્રીય બેન્ક
 (C) વાણિજ્યક બેન્ક (D) ક્ષેત્રીય ગ્રામીણ બેન્ક
039. નીચેનામાંથી કોના દ્વારા ભારતીય વિકાસ અને આર્થિક સહાયતા યોજના (IDEAS) લાગુ કરવામાં આવેલ છે ?
 (A) રિઝર્વ બેન્ક (B) એકઝીસ બેન્ક
 (C) એચ.ડી.એફ.સી. બેન્ક (D) આઈ.સી.આઈ.સી.આઈ. બેન્ક
040. જથ્થાબંધ ભાવ સૂચકાંક ક્યારે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે ?
 (A) દર માસે (B) દર ત્રિમાસિક
 (C) દર અઠવાડિયે (D) દર પંદર દિવસે
041. બેન્કિંગ સેવા ભરતી બોર્ડની સ્થાપના કયા વર્ષમાં થઈ હતી ?
 (A) 2006 (B) 2010
 (C) 2004 (D) 2003
042. ઓપરેશન ગ્રીન (Operation Green) નો ઉદ્દેશ્ય શું છે ?
 (A) અનાજની કિંમતોનું નિયંત્રણ (B) કઠોળની કિંમતોનું નિયંત્રણ
 (C) ડુંગળી, બટાટા અને ટમાટરની કિંમતોનું નિયંત્રણ (D) ફળોની કિંમતોનું નિયંત્રણ
043. ભારતની સ્વતંત્રતા બાદ પહેલી ઔદ્યોગિક નીતિની ઘોષણા કયા વર્ષમાં કરવામાં આવી હતી ?
 (A) ઈ.સ. 1950 (B) ઈ.સ. 1948
 (C) ઈ.સ. 1951 (D) ઈ.સ. 1952
044. નીચેનામાંથી કયો ઉદ્યોગ અર્થવ્યવસ્થાના મુક્ય ક્ષેત્રમાં સમાવિષ્ટ નથી ?
 (A) વિદ્યુત (B) પ્રાકૃતિક ગેસ
 (C) પરિવહન (D) સિમેન્ટ
045. સરકારે કાયદા દ્વારા વધતા ભાવોને અટકાવ્યા હોય તો તેવો ભાવ વધારો કયા પ્રકારનો કુગાવો છે ?
 (A) દાબેલો કુગાવો (B) ઘૂપો કુગાવો
 (C) સ્થિર કુગાવો (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં
046. જ્યારે વેપારી બેન્કો નાણાંની અછત અનુભવે ત્યારે રિઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા પાસે નાણાં ઉધાર લે છે. રિઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા વેપારી બેન્કોને લાંબા ગાળાનું ધિરાણ જે વ્યાજના દરે આપે તેને શું કહે છે ?
 (A) ખાસ રેટ (B) રેપો રેટ
 (C) રિવર્સ રેપો રેટ (D) બેન્ક રેટ
047. માનવ વિકાસ આંક (HDI) અને માનવ ગરીબી આંક (HPI) ની ગણતરીમાં નીચેનામાંથી કઈ બાબતોનો સમાવેશ કરેલ છે ?
 1. જ્ઞાનનો 2. આરોગ્યનો 3. સારા જીવન ધોરણનો
 (A) 1 અને 2 (B) 1, 2 અને 3
 (C) 1 અને 3 (D) 2 અને 3

048. પ્રધાનમંત્રી જનધન યોજનાના સંબંધમાં નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
 1. આ યોજનાની શરૂઆત ઓગષ્ટ, 2014માં કરવામાં આવી હતી.
 2. આ યોજનામાં શૂન્ય સિલક સાથે ખાતું ખોલાવી શકાય છે.
 3. છ માસ સુધી ખાતાના સંતોષજનક સંચાલન પછી ઓવરડ્રાફ્ટની સુવિધા મળવાપાત્ર થાય છે.
 આ વિધાનો પૈકી કયું વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1 અને 2
 (C) 1 અને 3 (D) 2 અને 3
049. 44માં સંવિધાન સંશોધન અધિનિયમ, 1978 થી અનુચ્છેદ 352માં કયા શબ્દના સ્થાન પર “સશસ્ત્ર બંડનો” શબ્દ રાખવામાં આવેલ છે ?
 (A) સંવિધાનિક નિષ્ફળતા (B) હિંસાત્મક આંદોલન
 (C) કોમી હુલ્લડ (D) આંતરિક અશાંતિ
050. ભારતના સંવિધાનમાં કેટલી મૂળભૂત ફરજોનો સમાવેશ કરેલ છે ?
 (A) 10 (B) 9
 (C) 11 (D) 12
051. ભારતના સંવિધાનના કયા ભાગમાં ભારતને એક કલ્યાણકારી રાજ્યના રૂપમાં સ્થાપિત કરવાની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે ?
 (A) આમુખ (B) રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો
 (C) મૂળભૂત ફરજો (D) ભારતીય સંવિધાનની અનુસૂચિ-5
052. ભારતના સંવિધાનનો ભાગ-18 કોને સંબંધિત છે ?
 (A) રાજભાષા (B) ચૂંટણી અંગે
 (C) અખિલ ભારતીય સેવાઓ (D) કટોકટી અંગે જોગવાઈ
053. ભારતના સંવિધાનના કયા ભાગમાં ત્રિસ્તરીય પંચાયતીરાજ બનાવવાની જોગવાઈ થયેલ છે ?
 (A) 9 (B) 9-ક
 (C) 10 (D) 11
054. નીચેનામાંથી ભારતના સંવિધાનમાં સ્પષ્ટરૂપે કઈ જોગવાઈ છે ?
 1. બાલવિવાહ નાબૂદી 2. પ્રેસની સ્વતંત્રતા 3. શોષણ વિરૂદ્ધનો અધિકાર
 (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2
 (C) માત્ર 3 (D) 2 અને 3
055. ભારતના સંવિધાનના અમલ બાદ રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા સૌ-પ્રથમ વખત મુખ્ય ચૂંટણી અધિકારીની સહાયતા માટે બે ચૂંટણી અધિકારીઓની નિયુક્તિ કયા વર્ષમાં કરી હતી ?
 (A) ઈ.સ. 1987 (B) ઈ.સ. 1988
 (C) ઈ.સ. 1989 (D) ઈ.સ. 1990
056. ભારતના સંવિધાનની છઠ્ઠી અનુસૂચિ કયા ચાર રાજ્યોના આદિજાતિ વિસ્તારોના વહીવટને સંબંધિત છે ?
 (A) મિઝોરમ, ત્રિપુરા, નાગાલેન્ડ, અરુણાચલપ્રદેશ (B) આસામ, મેઘાલય, ત્રિપુરા, મિઝોરમ
 (C) સિક્કિમ, ત્રિપુરા, મણિપુર, નાગાલેન્ડ (D) આસામ, મેઘાલય, મણિપુર, મિઝોરમ

057. સાબિત થયેલ ગેરવર્તણૂક અથવા અપાત્રતાને કારણે ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયના કોઈ ન્યાયાધીશને હોદ્દા પરથી દૂર કરવાની જોગવાઈ ભારતના સંવિધાનના કયા અનુચ્છેદમાં કરવામાં આવી છે ?
 (A) 124 (B) 125
 (C) 128 (D) 130
058. ભારતના સંવિધાનના આમુખમાં વર્ણવેલ શબ્દોનો સાચો ક્રમ દર્શાવો.
 (A) સ્વતંત્રતા, સમાનતા, બંધુતા, ન્યાય (B) ન્યાય, સ્વતંત્રતા, સમાનતા, બંધુતા
 (C) ન્યાય, સમાનતા, સ્વતંત્રતા, બંધુતા (D) ન્યાય, સમાનતા, બંધુતા, સ્વતંત્રતા
059. રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતોમાં નીચેનામાંથી શું સામેલ છે, જે મૂળભૂત હકોમાં નથી ?
 (A) લઘુમતિઓના હિતોનું રક્ષણ (B) ધર્મ સ્વાતંત્ર્ય
 (C) વાણી સ્વાતંત્ર્ય (D) મફત કાનૂની સહાય
060. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
 1. ભારતના નિયંત્રક-મહાલેખા પરીક્ષક તરીકે નિમાયેલી વ્યક્તિએ પોતે હોદ્દો સંભાળે તે પહેલાં ભારતના સંવિધાનની ત્રીજી અનુસૂચિમાં આપવામાં આવેલ નમૂનામાં શપથ લેવાના હોય છે.
 2. નિયંત્રક-મહાલેખા પરીક્ષકના પગાર અને સેવાની બીજી શરતો રાષ્ટ્રપતિ નક્કી કરે છે.
 (A) બંને વિધાનો સાચાં છે. (B) વિધાન 1 સાચું અને 2 ખોટું છે.
 (C) વિધાન 1 ખોટું અને 2 સાચું છે. (D) બંને વિધાનો ખોટાં છે.
061. નીચે લખેલ શ્રેણીમાં (?) ચિન્હ માટે કઈ સંખ્યા આવશે ?
 2416, 3424, 4432,?.....
 (A) 5486 (B) 5456
 (C) 5440 (D) 5415
062. તે નાનામાં નાની સંખ્યા કે જે 6, 8, 12, 24 અને 36 વડે ભાગવા પર દરેકમાં 3 શેષ વધે તે સંખ્યા કઈ હશે ?
 (A) 75 (B) 76
 (C) 80 (D) 84
063. તારીખ 15-8-2019ના દિવસે કયો વાર હતો ?
 (A) બુધવાર (B) શુક્રવાર
 (C) ગુરુવાર (D) શનિવાર
064. જો $a : b = 4 : 9$ અને $b : c = 15 : 4$ હોય તો $a : c$ શું થશે ?
 (A) 9 : 15 (B) 4 : 5
 (C) 3 : 5 (D) 5 : 3
065. 40 વ્યક્તિઓની સરેરાશ આવક રૂપિયા 4500/- છે તથા અન્ય 35 વ્યક્તિઓની સરેરાશ આવક રૂપિયા 4200/- છે. તો પૂરા સમૂહની સરેરાશ આવક કેટલા રૂપિયાની થશે ?
 (A) 4360/- (B) 4100/-
 (C) 4250/- (D) 4150/-
066. એક પરીક્ષામાં 500 વિદ્યાર્થીઓ અને 400 વિદ્યાર્થીનીઓ હતા. જેમાંથી વિદ્યાર્થીઓના 50% અને વિદ્યાર્થીનીઓના 40% પરીક્ષામાં પાસ થયા. જે પરીક્ષાર્થીઓ નાપાસ થયા તેની ટકાવારી કેટલી હશે ?
 (A) 53.44% (B) 54.44%
 (C) 43.44% (D) 52.44%

067. પ્રશ્નાર્થ ચિન્હની જગ્યા પર કયો અક્ષર આવશે ?
B C E H ...?... Q
(A) J (B) K
(C) L (D) P
068. એક વ્યક્તિ 80 રૂપિયામાં એક વસ્તુ ખરીદે છે અને 120 રૂપિયા વેચાણ કિંમત રાખે છે અને તેમાં 40% વળતર આપે છે, તો તેને કેટલા ટકા નફો / ખોટ થાય ?
(A) 10% ખોટ (B) 10% નફો
(C) 12% ખોટ (D) 12% નફો
069. જો 8 છોકરાઓ અથવા 16 છોકરીઓ 35 દિવસમાં એક કામ કરી શકે તો 12 છોકરાઓ અને 4 છોકરીઓ તે કામ કેટલા દિવસમાં કરી શકે ?
(A) 16 દિવસ (B) 24 દિવસ
(C) 28 દિવસ (D) 20 દિવસ
070. એક બેગમાં રૂપિયા, પચાસ પૈસા અને દસ પૈસાના સિક્કાઓ છે. રૂપિયા અને પચાસ પૈસાના સિક્કાઓ 2 : 5 ના ગુણોત્તરમાં છે અને પચાસ પૈસા તથા દસ પૈસાના સિક્કાઓ 4 : 9 ના ગુણોત્તરમાં છે. જો કુલ રકમ રૂપિયા 675 હોય તો પચાસ પૈસાના કેટલા સિક્કાઓ હશે ?
(A) 200 (B) 375
(C) 600 (D) 500
071. 40 લિટર મિશ્રણમાં 20% આલ્કોહોલ અને બાકીનું પાણી છે. જો તેમાં 10 લિટર પાણી ભેળવવામાં આવે તો નવા મિશ્રણમાં આલ્કોહોલની ટકાવારી કેટલી હશે ?
(A) 16 (B) 12
(C) 14 (D) 15
072. ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ પર મૂકવામાં આવેલી રકમ બે વર્ષમાં બમણી થાય છે. તે કેટલા વર્ષોમાં 16 ગણી થશે ?
(A) 6 વર્ષ (B) 16 વર્ષ
(C) 8 વર્ષ (D) 12 વર્ષ
073. વનસ્પતિ કોષોમાં કોષદીવાલ મુખ્યત્વે શાની બનેલી હોય છે ?
(A) લિપિડસની (B) સેલ્યુલોઝની
(C) પ્રોટીન્સની (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં
074. તાપમાનનું માપ કેલ્વિનમાંથી અંશ સેલ્સિયસમાં ફેરવવા માટે...
(A) આપેલ તાપમાનમાંથી 273 બાદ કરવામાં આવે છે.
(B) આપેલ તાપમાનમાંથી 273 ઉમેરવા આવે છે.
(C) આપેલ તાપમાનમાંથી 273 બાદ કરવામાં આવે છે.
(D) આપેલ તાપમાનમાંથી 273 ઉમેરવા આવે છે.
075. નીચેના પૈકી કઈ એક અધાતુ છે ?
(A) બ્રોમિન (B) સોડિયમ
(C) મરક્યુરી (D) આયર્ન

076. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લઈને કયું વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે તેનો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
1. કોઈ બે પદાર્થો વચ્ચે લાગતું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ તેમના દળના ગુણાકારના સમપ્રમાણમાં તથા તેમની વચ્ચેના અંતરના વર્ગના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે.
 2. ગુરુત્વાકર્ષણ બળનું મૂલ્ય ધ્રુવોથી વિષવવૃત્ત તરફ જતાં ઘટતું જાય છે.
- (A) માત્ર 1 (B) માત્ર 2
(C) બંનેમાંથી એકપણ નહીં (D) 1 અને 2 બંને
077. એક ઓસ બરાબર કેટલા ગ્રામ થાય ?
- (A) 25 ગ્રામ (B) 28 ગ્રામ
(C) 28.35 ગ્રામ (D) 28.50 ગ્રામ
078. નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લો.
1. સખત પાણીને નરમ બનાવવા માટે સોડિયમ કાર્બોનેટ વપરાય છે.
 2. નિષ્પાંદિત પાણી વિદ્યુતનું વહન કરતું નથી, જ્યારે વરસાદી પાણી વિદ્યુતનું વહન કરે છે.
- (A) વિધાન 1 સાચું અને 2 ખોટું છે. (B) બંને વિધાનો સાચાં છે.
(C) બંને વિધાનો ખોટાં છે. (D) વિધાન 1 ખોટું અને 2 સાચું છે.
079. નીચેનામાંથી કયું ગરમીનું એકમ નથી ?
- (A) સેન્ટીગ્રેડ (B) કેલોરી
(C) બીટીયુ (D) જૂલ
080. પ્લેગ શાનાથી ફેલાય છે ?
- (A) પ્રોટોઝોઆ (B) છીંક દ્વારા
(C) વાઈરસ (D) બેક્ટેરિયા
081. નીચેનામાંથી કયું માનવ તંત્રમાં પાચન ઉત્સેચક નથી ?
- (A) ટાયલિન (B) ટ્રિપ્સિન
(C) ગૈસ્ટ્રિન (D) પેપ્સિન
082. સેન્ટર ફોર ડી.એન.એ., ફિંગર પ્રિન્ટીંગ એન્ડ ડાયગ્નોસ્ટિક્સ સંસ્થા કયા સ્થળે આવેલી છે ?
- (A) હેદરાબાદ (B) લખનૌ
(C) દિલ્હી (D) કલકત્તા
083. સમ્રાટ, પ્રગતિ, સૂર્યા, પૂસા ચમત્કાર કયા કઠોળ પાકની મહત્વની જાતો છે ?
- (A) વટાણા (B) ચણા
(C) મસૂર (D) તુવેર
084. “ગંગા બચાઓ આંદોલન”માં નીચેનામાંથી કોણ સંલગ્ન હતા ?
- (A) રાજેન્દ્રસિંહ (B) ડૉ. વંદના શિવા
(C) જી.ડી.અગ્રવાલ (D) ચંડી પ્રસાદ ભટ્ટ

085. સંયુક્ત રાષ્ટ્ર જીવવિવિધતા સંમેલનના 15માં સત્રનું આયોજન કયા દેશમાં થયું હતું ?
 (A) ચીન (B) કેનેડા
 (C) સ્વીટ્ઝરલેન્ડ (D) ભારત
086. સંયુક્ત રાષ્ટ્રના ખાદ્ય અને કૃષિ સંગઠને કયા સ્થળે “આંતરરાષ્ટ્રીય ખાજરા વર્ષ-2023” ના ઉદ્ઘાટન સમારોહનું આયોજન કર્યું હતું ?
 (A) રોમ (B) ન્યૂયોર્ક
 (C) પેરિસ (D) ન્યૂ દિલ્હી
087. વૈશ્વિક લિંગ તફાવત સૂચકાંક (Global Gender Gap Index), 2022 માં ભારત કેટલામાં સ્થાન પર છે ?
 (A) 140 (B) 142
 (C) 135 (D) 136
088. રિઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા દ્વારા “સેન્ટ્રલ બેન્ક ડિજિટલ કરન્સી” (CBDC) ક્યારે શરૂ કરવામાં આવી હતી ?
 (A) 1 એપ્રિલ, 2022 (B) 1 જુન, 2022
 (C) 1 સપ્ટેમ્બર, 2022 (D) 1 ડિસેમ્બર, 2022
089. તાજેતરમાં ભારતીય નૌસેનામાં પ્રોજેક્ટ-75 અંતર્ગત નીચેનામાંથી કઈ સબમરીનનો સમાવેશ કરવામાં આવેલ છે ?
 (A) આઈ.એન.એસ. વાગીર (B) આઈ.એન.એસ. ખંડેરી
 (C) આઈ.એન.એસ. કરંજ (D) આઈ.એન.એસ. વેલા
090. વાસેનાર એરેન્જમેન્ટ (Wassenaar Arrangement - WA) ના સંબંધમાં નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લઈને કયું વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે તેનો વિકલ્પ પસંદ કરો.
 1. વાસેનાર એરેન્જમેન્ટની 26મી વાર્ષિક બેઠક વિયેના ખાતે મળેલ હતી.
 2. આ બેઠક દરમ્યાન આયરલેન્ડ દ્વારા ભારતને તેની અધ્યક્ષતા સોંપવામાં આવેલ છે.
 3. ભારત ઔપચારિક રૂપે તેની અધ્યક્ષતા તા. 1-1-2023થી સંભાળશે તેમ નક્કી થયેલ.
 4. ભારત ડિસેમ્બર, 2017માં તેનું સભ્ય બનેલ હતું.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2, 3 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 2, 3 અને 4
091. વૈશ્વિક ખાદ્ય સુરક્ષા સૂચકાંક, 2022ના સંબંધમાં નીચેના વિધાનો વિચારણામાં લઈને નીચેનામાંથી કયું વિધાન / વિધાનો ખાટું / ખોટાં છે, તેનો વિકલ્પ પસંદ કરો.
 1. આ અહેવાલ વિશ્વ આરોગ્ય સંગઠન (WHO) દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલ છે.
 2. ભારતનું સ્થાન 68 પર છે.
 3. પ્રથમ સ્થાને ફિનલેન્ડ છે.
 (A) માત્ર 2 (B) માત્ર 3
 (C) માત્ર 1 (D) 1 અને 3
092. નીચેના પૈકી કયું વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 1. ભારતે વર્ષ 2070 સુધીમાં શુદ્ધ શૂન્ય કાર્બન ઉત્સર્જન કરવાનું લક્ષ્ય રાખેલ છે.
 2. ભારત વિદ્યુત વાહનોના મહત્તમ ઉપયોગ સાથે ઈથેનોલ સંમિશ્રણને વર્ષ 2025 સુધીમાં 20% પહોંચાડવા માટે પ્રયત્નશીલ છે.
 (A) 1 (B) 2
 (C) બન્નેમાંથી એકપણ નહીં (D) 1 અને 2

093. વિશ્વ આર્થિક મંચ (WEF) દ્વારા ભારતમાં ચોથી ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ માટે નવું કેન્દ્ર સ્થાપિત કરવા માટે નીચેનામાંથી કયા શહેરની પસંદગી કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) મુંબઈ (B) કોલકત્તા
(C) હૈદરાબાદ (D) બેંગલોર
094. દુર્લભ ભારતીય ભાષાઓની ઓનલાઈન ઉપલબ્ધતા સુનિશ્ચિત કરવા માટે પ્રોજેક્ટ એલોરા (Enabling Low Resource Languages)ની શરૂઆત કોના દ્વારા કરવામાં આવી છે ?
- (A) માર્ઈકોસોફ્ટ (B) સંસ્કૃતિ મંત્રાલય, ભારત સરકાર
(C) માનવ સંશોધન મંત્રાલય, ભારત સરકાર (D) યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ કમિશન
095. “પાંચમા ખેલો ઈન્ડિયા યુથ ગેમ્સ, 2023”માં મહારાષ્ટ્ર રાજ્યે કુલ કેટલા ચંદ્રકો મેળવેલ છે ?
- (A) 160 (B) 161
(C) 159 (D) 158
096. 15 ઓગષ્ટ, 2023 સુધીમાં દેશમાં કેટલા અમૃત સરોવર બનાવવાનું લક્ષ્ય નિર્ધારિત કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) 30,000 (B) 75,000
(C) 60,000 (D) 50,000
097. “મોસ્કો વુશુ સ્ટાર્સ ચેમ્પિયનશીપ, 2023”માં ભારતે કુલ કેટલા ચંદ્રકો જીતેલ છે ?
- (A) 14 (B) 18
(C) 17 (D) 20
098. “રણજી ટ્રોફી, 2023”નો ખિતાબ કોણે જીતેલ છે ?
- (A) મધ્યપ્રદેશ (B) મહારાષ્ટ્ર
(C) પશ્ચિમ બંગાળ (D) સૌરાષ્ટ્ર
099. બર્લિન ખાતે જુન-2023માં યોજાયેલ સ્પેશીયલ ઓલિમ્પિક્સ વર્લ્ડ સમર ગેમ્સમાં ગુજરાતના ખેલાડી જાલમસિંહ સોલંકીએ કઈ રમતમાં સુવર્ણ ચંદ્રક જીતેલ છે ?
- (A) વોલી બોલ (B) બાસ્કેટ બોલ
(C) ફુટ બોલ (D) ફિ-સ્ટાઈલ સ્વીમિંગ
100. આંતરરાષ્ટ્રીય બુકર પુરસ્કાર, 2022થી કોને સન્માનિત કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) બોરા યુંગ (B) જોન ફોસે
(C) ગીતાંજલિ શ્રી (D) કલોડિયા પીનેઈરો

101. Resistant kimberlite that often crops out and does not disintegrate easily upon exposure is called as:
 (A) Hardground (B) Hardebank
 (C) Firmground (D) Strain Hardening
102. Carlin-type gold deposit was first recognized and described in:
 (A) Jack hills, western Australia (B) Bushveld complex, South Africa
 (C) Hunnan province, China (D) Northeastern Nevada, USA
103. As hot aqueous solutions pass through rocks they induce mineralogical, chemical and textural changes in addition to those of ore mineral precipitation. These changes are called as:
 (A) Anatexis (B) Resurgent boiling
 (C) Metasomatism (D) Liquid immiscibility
104. Which of the following represents the correct magnitude of third order sea level cycles?
 (A) 0.1-1 Ma (B) 1-10 Ma
 (C) 10-100 Ma (D) 200-400 Ma
105. Which of the following is diagnostic of forced regression?
 (A) Offlap (B) Toplap
 (C) downlap (D) None of the above
106. Which of the following represents the correct magnitude of second order stratigraphic cycle?
 (A) 50-100 Ma (B) 3-50 Ma
 (C) 1-10 Ma (D) 0.1-1 Ma
107. Which of the following fault shows the slip parallel to strike of the fault plane?
 (A) Strike fault (B) Strike slip fault
 (C) Dip slip fault (D) All of the above
108. The term transgressive nature of sills indicates:
 (A) Marine transgression (B) Flooding of lava
 (C) Bifurcating or splitting nature (D) None of the above
109. What is true regarding the angle of plunge?
 (A) It is the angle measured in the vertical plane made by plunging line with the horizontal.
 (B) It is the angle measured in the horizontal plane made by plunging line with the horizontal.
 (C) It is the angle measured in the vertical plane made by plunging line with the vertical.
 (D) None of the above.
110. The Earth's present field can be approximated as a geocentric dipole inclined at _____ to the rotational axis.
 (A) 11.5° (B) 21.5°
 (C) 22.5° (D) 23.5°
111. Which of the following is true regarding a Platform?
 (A) It is composed of Precambrian basement similar to that exposed in shields overlain by little or no sedimentary rocks.
 (B) It is composed of Precambrian basement only exposed as shields.
 (C) It is composed of Precambrian basement similar to that exposed in shields overlain by 1-3 km of relatively undeformed sedimentary rocks.
 (D) None of the above.

112. Failed or less-active arms of triple junctions are known as:
 (A) Continental rifts (B) Aulacogens
 (C) Mid Oceanic Ridge (D) Trench
113. Which of the following is closest to electrical conductivity at the core-mantle interface?
 (A) 10S/m (B) 1S/m
 (C) $10^{-2} - 10^{-3}$ S/m (D) All of the above
114. The incident S-wave is polarized into two orthogonal directions travelling at different velocities is called as:
 (A) S-wave splitting (B) S-wave refraction
 (C) S-wave reflection (D) S-wave scattering
115. _____ are small carbonaceous particles which are also widespread in K/T boundary clays and may be the remains of widespread wildfires which spread through forests following impact.
 (A) Spherules (B) Stishovite
 (C) Iridium (D) Soots
116. Silica-rich horizons which are quarried for the manufacture of refractory bricks are called as:
 (A) Ganisters (B) Tonsteins
 (C) seat earths (D) None of the above
117. Primary or penecontemporaneous gap in rock framework, larger than grain-supported interstices is called as:
 (A) Fenestral porosity (B) Moldic porosity
 (C) Vuggy porosity (D) Intracrystalline porosity
118. Diamictites are formed by:
 (A) Only glacial processes (B) Only mud flow
 (C) Both (A) and (B) (D) Faulting
119. The internal structures of turbidite beds are few in number, and tend to be arranged in a regular motif, termed as:
 (A) Graded bedding (B) Load cast
 (C) Ball and Pillow structure (D) Bouma sequence
120. Vertical U-shaped burrows are termed as:
 (A) Skolithos (B) Zoophycos
 (C) Cruziana (D) Diplocraterion yoyo
121. Braid bars are built in a river channel when:
 (A) Thalweg exits a pool and there is an increase in flow power.
 (B) Thalweg enters a pool and there is a decrease in flow power.
 (C) Both (A) and (B)
 (D) None of the above
122. Both asymmetric and symmetric ripples can occur with isolated lenses of mudstone called as:
 (A) Lenticular bedding (B) Wavy bedding
 (C) Flaser bedding (D) None of the above

123. Which of the following is a calcareous algae that secrete aragonite needles within their mucilaginous tissues.
 (A) Halimeda (B) Oscillatoria
 (C) Leiosphaeridia (D) Spirulina
124. Which of the following is correct to define chert?
 (A) Chert is clastic sediment composed of crystalline quartz.
 (B) Chert is nonclastic sediment composed of microcrystalline quartz.
 (C) Chert is coarse clastic sediment composed of giant crystalline quartz.
 (D) None of the above.
125. The dentition in lamellibranchs where teeth are divisible into cardinal and lateral teeth is called as:
 (A) Taxodont (B) Isodont
 (C) Dysodont (D) Heterodont
126. Which of the following is a Rudistid bivalve?
 (A) Arca (B) Trigonia
 (C) Hippurites (D) Venus
127. Which of the following is a discoidal gastropod?
 (A) Planorbis (B) Conus
 (C) Natica (D) Murex
128. Which of the following gastropod belongs to Scaphopoda?
 (A) Dentalium (B) Natica
 (C) Trochus (D) None of the above
129. Which of the following is true regarding septal necks in cephalopods?
 (A) Nautiloids are retrosiphonate and Ammonites are prosiphonate
 (B) Ammonites are retrosiphonate and Nautiloids are prosiphonate
 (C) Both are prosiphonate
 (D) Both are retrosiphonate
130. Which of the following Cephalopod has internal shell?
 (A) Nautilus (B) Turrilites
 (C) Perisphinctes (D) Belemnites
131. Which of the following is the largest brachiopod known?
 (A) Productus giganteus (B) Magellania cranium
 (C) Lingula ovalis (D) Obolella crassa
132. Which of the following is an earliest known bird?
 (A) Rhacopteris (B) Archceopteryx
 (C) Claria (D) None of the above
133. Which of the following represents heterogenetic homeomorphy?
 (A) Arca (B) Gryphaea
 (C) Venus (D) None of the above

134. Which of the following is also found in Proterozoic?
 (A) Acritarchs (B) Dinoflagellates
 (C) Foraminifera (D) Scolecodonts
135. Trilete spores first appeared in:
 (A) Late Cambrian (B) Late Ordovician
 (C) Late Silurian (D) Late Devonian
136. Wobbling of earth means:
 (A) Elliptical path around the Sun. (B) Independent of variations in axial tilt.
 (C) Obliquity. (D) None of the above.
137. Which of the following represents the closest fraction of the solar radiation absorbed by the Earth's surface?
 (A) ~39% (B) ~49%
 (C) ~59% (D) ~69%
138. Which of the following rule is true for dip isogons in a naturally folded rock?
 (A) The isogons are traced from the outer arc of a fold to the inner arc of that fold.
 (B) The isogons are traced from the inner arc of a fold to the outer arc of that fold.
 (C) The isogons are traced from any direction.
 (D) None of the above.
139. The successive positions of the fold hinges form an important curved or plane surface known as:
 (A) Bedding surface (B) Profile plane
 (C) Axial surface (D) None of the above
140. The two surfaces within which a train of folds rises and falls are known as:
 (A) Enveloping surface (B) Median surface
 (C) Form surface (D) Axial surface
141. Buckle folding of a competent layer also involves:
 (A) External rotation. (B) Internal rotation.
 (C) No rotation. (D) All of the above.
142. The correct age range of global granite bloom is:
 (A) 3300-3400 Ma (B) 3100-3300 Ma
 (C) 2500-2600 Ma (D) 1750-1850 Ma
143. The Fermor line corresponding to the transition from amphibolites to the granulite facies is defined as:
 (A) Orthopyroxene isograd trending E-W (B) Orthopyroxene isograd trending N-S
 (C) Clinopyroxene isograd trending E-W (D) Clinopyroxene isograd trending N-S
144. The Mewar and Marwar craton of Aravalli is separated by:
 (A) Phulad lineament (B) Rikhhbdev lineament
 (C) Banas lineament (D) Great Boundary Fault

145. The cordierite-sillimanite-hypersthene-sapphirine-spinel-garnet assemblage found in the rocks of Eastern Ghat Mobile Belt represents:
- (A) Low pressure metamorphism (B) Medium pressure metamorphism
(C) High pressure metamorphism (D) Ultra High Temperature metamorphism
146. The arcuate Sausar supracrustal belt occurs between:
- (A) Tan Shear Zone and Central Indian Shear Zone
(B) Son Narmada North Fault and Son Narmada South Fault
(C) Son Narmada North Fault and Balrampur Fault
(D) None of the above
147. Which of the following age can be equated with Krol Group of rocks?
- (A) Palaeoproterozoic (B) Mesoproterozoic
(C) Terminal Proterozoic (D) Early Cambrian
148. Which of the following Groups of Vindhyan basin is intruded by diamond bearing Kimberlite?
- (A) Semri (B) Kaimur
(C) Rewa (D) Bhandar
149. Which of the following is true for the trend of Cuddapah basin?
- (A) Easterly concave (B) Westerly concave
(C) Northerly concave (D) Southerly concave
150. Dharwar, Bastar and Singhbhum cratons were amalgamated during:
- (A) Archaean (B) Palaeoproterozoic
(C) Mesoproterozoic (D) Neoproterozoic
151. Which of the following is true regarding Permian-Triassic boundary in India?
- (A) Guryul ravine of Kashmir contains fossils Claria for Permian and Productus for Triaasic.
(B) Guryul ravine of Kashmir contains fossils Claria for Triassic and Productus for Permian.
(C) Guryul ravine of Spiti contains fossils Claria for Permian and Productus for Triaasic.
(D) Guryul ravine of Spiti contains fossils Claria for Triassic and Productus for Permian.
152. Bagh and Lameta beds are called as infra-trappean because:
- (A) They are found between adjacent flows.
(B) They are isochronous to Deccan Traps.
(C) They always occur above and are younger than the Deccan Traps.
(D) They always occur below and are older than the Deccan Traps.
153. Palana basin in Rajasthan is known for:
- (A) Phosphorite (B) Lignite
(C) Barite (D) Siderite
154. The most appropriate depositional setting for Siwalik sediments is:
- (A) Shallow marine. (B) Tidal flat to lagoon.
(C) Fluvial-lacustrine. (D) Intra-volcanic arc.

155. Which of the following statement is justified for a reversal in Earth's magnetic polarity?
 (A) The north magnetic pole becomes the south magnetic pole.
 (B) The north geographic pole becomes the south geographic pole.
 (C) Both (A) and (B).
 (D) Only the pole strength changes, direction remains same during a reversal.
156. A product of the amount of slip and the surface area of a fault that moved during an earthquake is used to:
 (A) Calculate the moment magnitude.
 (B) Find out the epicentre.
 (C) Amount of damage during the earthquake.
 (D) None of the above.
157. Earthquakes at San Andreas Fault zone occurs due to:
 (A) Normal fault
 (B) Reverse fault
 (C) Strike-slip fault
 (D) All of the above
158. Which of the following minerals can be used for K/Ar dating?
 (A) Olivine
 (B) Biotite
 (C) Fluorite
 (D) Calcite
159. The absolute age measurement depends on:
 (A) A process that occurs at a constant rate.
 (B) A method to keep a cumulative record of that process.
 (C) Both (A) and (B).
 (D) None of the above.
160. Which statement/statements is/are incorrect in terms of interaction of EMS with objects:
 (A) A blackbody is an ideal body that absorbs all radiation incidents on it, without any reflection.
 (B) Wavelength at which most of the radiation is emitted depends on the temperature of the blackbody.
 (C) The intensity and spectral range of the emitted radiation is not depends upon the composition.
 (D) All are incorrect.
161. How many orbital planes are in GPS satellite:
 (A) 8
 (B) 4
 (C) 12
 (D) 6
162. The passive microwave sensor is called as:
 (A) Panchromatic sensor (PAN)
 (B) Radar
 (C) Radiometer
 (D) Wide Image Field Sensor (WiFS)
163. The sensors operate in near-vertical mode and record back-scattered radiation in:
 (A) SLAR
 (B) LIDAR
 (C) Solar reflection sensing
 (D) All of the above
164. Which of the following survey / surveys always require physical contact with the ground?
 (A) Electromagnetic
 (B) Radiometric
 (C) Seismic
 (D) All of the above

165. Which one is correct in term of their hardness in ascending order?
- (A) Sphalerite – Galena – Pyrite – Magnetite
 (B) Galena – Magnetite – Pyrite – Sphalerite
 (C) Galena – Sphalerite – Magnetite – Pyrite
 (D) Pyrite – Sphalerite – Magnetite – Galena
166. Which one of the following is incorrect regarding stratiform chromite deposits?
- (A) Consist of layers formed in the lower parts of stratified igneous complexes.
 (B) Country rocks of the complexes are acidic differentiates of parent gabbroic magma.
 (C) Bushveld Complex (RSA) and Great Dyke of Zimbabwe are the examples of stratiform chromite deposits.
 (D) Chromite in these deposits is usually iron-rich.
167. Which of the following deposit formed by the post-magmatic metasomatic alteration?
- (A) Stockwork deposits (B) Exhalative deposits
 (C) Large pegmatite deposits (D) Greisen deposits
168. Which of the following is incorrect regarding strata-bound deposits?
- (A) Deposits restricted to a fairly limited stratigraphical range.
 (B) Stratiform deposits can be strata-bound but strata-bound ores are not necessarily stratiform.
 (C) Strata-bound deposits can be Stratiform but Stratiform ores are not necessarily strata-bound.
 (D) Sandstone-uranium-vanadium base metal deposits are an example of strata-bound deposits.
169. Which of the following non-metals are used as refractory minerals?
- (A) Graphite (B) Magnesite
 (C) Both (A) and (B) (D) None of the Above
170. The most common primitive meteorites is:
- (A) Chondrites (B) Achondrites
 (C) Pallasite (D) Mesosiderite
171. At about 400 km, or 14 GPa, olivine undergoes a structural change from the low-pressure or α - form, to the β - form, also known as:
- (A) Wadsleyite (B) Ringwoodite
 (C) Perovskite (D) Meteorites
172. The method which used to date the period between 100,000 years and 1 million years called:
- (A) Carbon-14 method (B) Potassium-argon method
 (C) Fission track method (D) None of the above
173. Which one of the following statements is not valid?
- (A) Ferromagnesian minerals lack cleavage.
 (B) Ferromagnesian minerals are dark colored.
 (C) Ferromagnesian minerals are common in rocks like basalt and gabbro.
 (D) Ferromagnesian minerals include hornblende, augite, and the green mineral olivine.

174. Which of the following plant groups were not present during the Paleozoic?
 (A) Lycopsiads (B) Pteropsids
 (C) Gymnosperms (D) Angiosperms
175. Which of the methods below would not be used in determining the age of a rock known to have formed during the Cambrian Period?
 (A) Potassium-argon method (B) Lead 207 - lead 206 method
 (C) Carbon-14 method (D) Rubidium-strontium method
176. Oceanic basaltic crust is:
 (A) Oldest along mid-oceanic ridges (B) Youngest along subduction zones
 (C) The same age everywhere (D) None of the above
177. Combinations of ionic and covalent bonds exhibit in:
 (A) Sulfides (B) Silicates
 (C) Graphite (D) Clays
178. Open form in crystals with 2 nonparallel faces related by a 2-fold axis called:
 (A) Pinacoids (B) Domes
 (C) Pyramids (D) Sphenoids
179. The orderly repetition of patterns due to translation is called:
 (A) Point symmetry (B) Space symmetry
 (C) Compound symmetry (D) Inversion symmetry
180. In extreme cases of high-strain deformation, thin, commonly anastomosing, seams of glassy rock known as:
 (A) Obsidian (B) Tektites
 (C) Mylonite (D) Pseudotachylite
181. Some porphyroclasts may be surrounded by a matrix of fine crushed material that is derived from them as they are rotated and ground down, a texture called:
 (A) Mortar texture (B) Ribbon texture
 (C) Skeletal texture (D) Nodular texture
182. Hornblende + plagioclase (oligoclase-andesine) ± garnet is the definitive mineral assemblages of:
 (A) Greenschist (B) Blueschist
 (C) Granulite (D) Amphibolite
183. The number of cleavage planes in sphalerite is about _____ times that of halite.
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
184. The diaphaneity of Carrara marble makes it:
 (A) Transparent (B) Semi-transparent
 (C) Translucent (D) Opaque
185. As the stage of the microscope is lowered down the Becke line moves toward the mineral of:
 (A) Lower reflective index (B) Higher refractive index
 (C) Do not move anywhere (D) Becke line disappeared

186. The light rays travelling parallel to the optic axis show.
 (A) Maximum Birefringence (B) Zero Birefringence
 (C) Light gets absorbed (D) None of the above
187. If the mineral grain is oriented with the optic axis horizontal then the interference figure obtained will be.
 (A) Optic axis figure (B) Optic normal figure
 (C) Flash figure (D) BXO figure
188. Synneusis is the prime mechanism for producing:
 (A) Flow bands (B) Growth twins
 (C) Perthite (D) Anti-perthite
189. Tuffite is a general term for a material consisting of:
 (A) Pyroclast only (B) Epiclasts and Chemical precipitates
 (C) Pyroclast and Sedimentary clastic (D) None of the above
190. In Or-Ab System with the increase in P_{H_2O} the zone single feldspar
 (A) Decreases (B) Increases
 (C) No change takes place (D) No single feldspar forms in Or-Ab melt
191. The depletion event in the daughter Pb isotope in U – Th – Pb system is represented by:
 (A) Concordia curve (B) Discordia curve
 (C) Isochronic curve (D) None of the above
192. What is true regarding a rock called Basanite?
 (A) Feldspar bearing basalt without olivine (B) Feldspathoid bearing basalt without olivine
 (C) Silica-rich basalt with olivine (D) Feldspathoid bearing basalt with olivine
193. Small ice mounds associated with peat bog are known as:
 (A) Ping (B) Palsas
 (C) Involution (D) Sand wedges
194. Vadose water is associated with:
 (A) Supergene mineralization zone (B) Oxidation zone
 (C) Protore body (D) None of the above
195. The common abundance of minerals like Bloedite, Borax, and Epsomite represent _____ deposit
 (A) Marine evaporites (B) Deep sea sediment
 (C) Non-marine evaporites (D) Point bar deposit
196. Which of the following is not an iron-bearing mineral?
 (A) Chamosite (B) Glauconite
 (C) Minnesotaite (D) Pyrophyllite
197. Radiolarians, diatoms, silicoflagellate originally built their skeleton by:
 (A) Opal-CT (B) Opal-A
 (C) Quartz (D) Calcite

198. The pedostratigraphic unit 'Geosol' is equivalent to:
 (A) Member (B) Formation
 (C) Lithodeme (D) Bed
199. Taliks are associated with:
 (A) Permafrost (B) Glacio-marine
 (C) River channel (D) Deep sea
200. Unconsolidated material transported and deposited on the slope consisting of mixed fine and coarse sediment is known as:
 (A) Colluvium (B) Taluvium
 (C) Debris cone (D) Paleosol
201. The relatively rigid crust and uppermost part of the mantle collectively make up:
 (A) Asthenosphere (B) Core
 (C) Lithosphere (D) Mantle
202. Seismic waves travel faster through which type of crust?
 (A) Oceanic crust (B) Continental crust
 (C) Granitic crust (D) None of the above
203. What is the approximate height range of the ridge crests of the Western Ghats?
 (A) 100 - 500 m (B) 500 - 1,900 m
 (C) 2,000 - 3,500 m (D) 4,000 - 5,500 m
204. What are the three types of pyroclastic material classified by grain size?
 (A) Ashes, lapilli, and blocks (B) Ashes, scoria, and pumice
 (C) Tephra, ignimbrites, and blocks (D) Lava, scoria, and pumice
205. In which type of environments is frost weathering an important process?
 (A) Hot and humid environments
 (B) Arid environments
 (C) Cold environments with freeze-thaw cycles
 (D) Coastal environments
206. What is the role of carbon dioxide in carbonation?
 (A) It acts as a catalyst for the formation of carbonates
 (B) It dissolves in water to form carbonic acid
 (C) It directly attacks minerals, causing their dissolution
 (D) It stabilizes the pH of the surrounding environment
207. Which type of drainage pattern has all streams flowing towards the lowest central point in a basin floor, often found in calderas, craters, dolines, and tectonic basins?
 (A) Radial drainage (B) Centrifugal drainage
 (C) Centripetal drainage (D) Distributary drainage
208. What is the process of scoring bedrock by subglacial sediment or clasts called?
 (A) Quarrying (B) Abrasion
 (C) Entrainment (D) Exfoliation

209. Where do stalagmites grow from?
 (A) Cave ceilings (B) Cave walls
 (C) Cave floors (D) Cave entrances
210. What is the term used for continuous deformation in structural geology?
 (A) Ductile deformation (B) Brittle deformation
 (C) Anisotropic deformation (D) Isotropic deformation
211. Why is a strain marker necessary to determine the amount of strain in a rock mass?
 (A) To identify the original shape of the rock mass
 (B) To measure the mechanical properties of the rock mass
 (C) To compare the deformed shape with the original shape
 (D) To estimate the volume of the rock mass
212. Which type of deformation is characterized by visible fragments and very fine-grained rock in a brittle fault zone?
 (A) Viscous deformation (B) Ductile deformation
 (C) Cataclasis deformation (D) Recrystallization deformation
213. What constitutes a joint system?
 (A) Systematic joints and nonsystematic joints
 (B) Joint sets and irregular surfaces
 (C) Nonsystematic joints and regular spacing
 (D) Two or more joint sets
214. How do synthetic faults relate to the master fault?
 (A) They dip in the opposite direction and join the master fault at depth.
 (B) They dip in the same direction and join the master fault at depth.
 (C) They dip in random directions and intersect the master fault.
 (D) They do not have any relationship with the master fault.
215. What forms when multiple hinge lines of successive folded layers are connected?
 (A) Hinge zone (B) Crest or trough line
 (C) Axial surface (D) Folded surface
216. Folds form by buckling when the force is applied:
 (A) Perpendicular to layering (B) Tangential to layering
 (C) Parallel to layering (D) Diagonal to layering
217. How does a line appear when projected onto a lower-hemisphere surface using stereographic projection?
 (A) It intersects the surface of the bowl as a line
 (B) It intersects the surface of the bowl as a point
 (C) It forms a circular arc on the surface of the bowl
 (D) It forms a straight line on the surface of the bowl

218. What does the Froude number represent?
- (A) The ratio between inertial and viscous forces
 - (B) The ratio between inertial and gravity forces
 - (C) The ratio between gravitational and surface tension forces
 - (D) The ratio between fluid velocity and fluid density
219. What does sedimentary texture refer to?
- (A) The color and composition of sedimentary rocks
 - (B) The features arising from the size, shape, and orientation of sediment grains
 - (C) The presence of fossils in sedimentary rocks
 - (D) The arrangement of sedimentary layers in a rock formation
220. The fabric of sedimentary rocks is primarily determined by:
- (A) Grain size and shape
 - (B) Mineral composition
 - (C) Grain orientation and packing
 - (D) Sedimentary environment
221. What is the primary mechanism responsible for the formation of cross-bedding in sedimentary rocks?
- (A) Compaction and cementation
 - (B) Biogenic activity
 - (C) Ripple or dune migration
 - (D) Tectonic forces
222. Which stage of diagenesis does eodiagenesis represent?
- (A) Late diagenesis
 - (B) Early diagenesis
 - (C) Metadiagenesis
 - (D) Post-diagenesis
223. Which of the following is NOT a type of deep-sea siliciclastic sediment mentioned in the passage?
- (A) Hemipelagic muds
 - (B) Carbonate sediments
 - (C) Turbidites and other sediment gravity-flow deposits
 - (D) Contourites
224. How does a marine flooding surface relate to the surrounding strata?
- (A) It represents a period of erosion
 - (B) It marks the transition from marine to terrestrial deposits
 - (C) It separates younger strata from older strata
 - (D) It indicates a decrease in water depth
225. Which term is commonly used to refer to the process of fossilization?
- (A) Fossilology
 - (B) Taphonomy
 - (C) Paleontology
 - (D) Biomineralization
226. What is the term used to describe the central column around which the whorls are developed in gastropod shells?
- (A) Pallial
 - (B) Aperture
 - (C) Columella
 - (D) Siphon

227. When did the earliest potential cephalopods appear?
 (A) Jurassic period (B) Triassic period
 (C) Cambrian period (D) Devonian period
228. During which geological era did trilobites appear and flourish?
 (A) Jurassic (B) Triassic
 (C) Cretaceous (D) Palaeozoic
229. The Archaean granite-greenstone belts within the Bundelkhand Craton are intimately associated with which types of rocks?
 (A) Sandstone (B) Basic volcanics and ultrabasic bodies
 (C) Claystone (D) Acid Volcanic rocks
230. Which epoch marks the beginning of volcanism in the Papaghni Formation?
 (A) Vempalle epoch (B) Tadpatri epoch
 (C) Mangampeta epoch (D) Srikantia epoch
231. What environmental conditions led to the formation of black carbonaceous, pyrite-rich fine sediments known as Bijaigarh Shale?
 (A) High oxygen levels and minimal organic matter
 (B) Anoxic conditions with profuse organic matter
 (C) High energy wave action and coarse sediment deposition
 (D) Volcanic activity and ash deposition
232. The combined Sukma-Bengpal-Bailadila assemblages in the Bastar Craton represent a deposit of:
 (A) Oceanic crust formation
 (B) Glacial deposits
 (C) Continental margin setting or back-arc basin
 (D) Deep-sea trench sediments
233. What are the composing rocks of Eastern Ghats Mobile Belt ?
 (A) Sedimentary rocks and limestone
 (B) Granite and gabbro
 (C) Khondalite, charnockitic gneiss, calc granulite, and quartzite
 (D) Banded iron formation and gabbro
234. Where do the Silurian carbonate-shale beds belonging to the Yong, Shiala, and Garbyang Formations occur?
 (A) Northeastern Kumaon and Garhwal regions
 (B) Northeastern Spiti region
 (C) Northeastern Nepal region
 (D) Northeastern Kashmir region
235. What is an isochronous unit?
 (A) A unit with variable lithologic properties.
 (B) A unit found in a single location.
 (C) A unit formed during different spans of time.
 (D) A unit with synchronous surfaces bounding it.

236. What is the process responsible for generating diversity among igneous rocks?
 (A) Magma crystallization (B) Magma differentiation
 (C) Magma solidification (D) Rock recrystallization
237. What do binary phase diagrams show relationships between?
 (A) Time and composition (B) Temperature and time
 (C) Temperature and pressure (D) Temperature and composition
238. Which regions have abundant occurrences of granite in India?
 (A) Western India and northern Himalayas
 (B) Eastern India and southern Himalayas
 (C) Peninsular India, eastern India, and central Himalayas
 (D) Western India and peninsular India
239. What is the texture of basalt described as?
 (A) Vesicular (B) Porphyritic
 (C) Ophitic (D) Amygdaloidal
240. What is the main composition of carbonatite?
 (A) Silicate minerals (B) Carbonate minerals
 (C) Quartz and feldspar (D) Mica and hornblende
241. How would you describe the texture of the matrix in kimberlite?
 (A) Coarse-grained (B) Fine-grained
 (C) Porous (D) Glassy
242. How would you describe the chemical composition of komatiite in terms of their magnesium content?
 (A) Highly magnesium-poor (B) Moderately magnesium-rich
 (C) Highly magnesium-rich (D) Magnesium content varies significantly
243. What is an example of a rock with a porphyroblastic texture and foliation?
 (A) Granite (B) Basalt
 (C) Sandstone (D) Garnet-mica schist
244. Confining pressure in the crust is primarily related to which factor?
 (A) Temperature (B) Depth
 (C) Composition (D) Strain rate
245. The grade of metamorphism is often equated with which factor?
 (A) Pressure (B) Strain rate
 (C) Composition (D) Temperature
246. The geothermal gradient refers to:
 (A) The rate at which pressure increases with depth
 (B) The rate at which temperature increases with depth
 (C) The rate at which temperature decreases with depth
 (D) The rate at which geothermal decreases with depth

247. How is a metamorphic facies defined?
 (A) By the presence of specific rock textures
 (B) By the age of the rocks in a given region
 (C) By the relationship between mineral assemblage and rock composition
 (D) By the presence of fossils in metamorphic rocks
248. According to the phase rule, when a system with salt solution reacting to steam coexists, it has:
 (A) One degree of freedom (B) Two degrees of freedom
 (C) Three degrees of freedom (D) Four degrees of freedom
249. What is one of the major advantages of using the differential forms of thermodynamic expressions for calculating P-T paths?
 (A) They require less computational power (B) They provide more accurate results
 (C) Enthalpy data is not explicitly required (D) They are easier to understand conceptually
250. What is the underlying layer on which the plates slide in plate tectonics?
 (A) Asthenosphere (B) Lithosphere
 (C) Mantle (D) Core
251. What is often found coinciding with most divergent boundaries?
 (A) Deep ocean trenches (B) Volcanic arcs
 (C) Submarine mountain ranges (D) Transform faults
252. Generally what type of plate boundary is associated with mid-ocean ridges?
 (A) Convergent plate boundary (B) Divergent plate boundary
 (C) Transform plate boundary (D) Oblique plate boundary
253. Intra-oceanic island arcs are formed as a result of:
 (A) Continental lithosphere being subducted beneath oceanic lithosphere
 (B) Oceanic lithosphere being subducted beneath another oceanic plate
 (C) Continental lithosphere colliding with continental lithosphere
 (D) Oceanic lithosphere colliding with continental lithosphere
254. What type of collision is exemplified by the collision between India and Asia?
 (A) Continent–continent collision (B) Island arc–continent collision
 (C) Continent–island arc collision (D) Island arc–island arc collision
255. Which type of collision is least understood due to the lack of present examples?
 (A) Continent–continent collision (B) Island arc–continent collision
 (C) Continent–island arc collision (D) Island arc–island arc collision
256. What landform is typically formed as a result of island arc–continent collisions?
 (A) Intra-oceanic island arc (B) Subduction zone
 (C) Modified continental-margin orogen (D) Transform fault
257. What is the region between 103° and 142° from the epicenter of an earthquake called?
 (A) P-wave reflection zone (B) S-wave shadow zone
 (C) P-wave shadow zone (D) Seismic refraction zone

258. What is the lower boundary of the lithosphere marked by?
 (A) Mohorovicic discontinuity (Moho) (B) Asthenosphere
 (C) Mantle crust interface (D) Low-velocity zone
259. At what temperature and pressure hypothermal deposits formed?
 (A) 50°-200°C, moderate pressure (B) 200°-300°C, high pressure
 (C) 300°-500°C, very high pressure (D) None of the above
260. Which is not a most common metamorphic mineral?
 (A) Fayalite (B) Spessartine
 (C) Rhodonite (D) Rhodochrosite
261. What is the main process responsible for the formation of pegmatitic ore deposits?
 (A) Metamorphism of pre-existing minerals.
 (B) Segregation of residual melt batches from a crystallizing magma body.
 (C) Weathering and erosion of exposed rock formations.
 (D) Hydrothermal activity near tectonic plate boundaries.
262. Which types of deposits is characterized by gravel, sand, certain clays, includes alluvial and coastal placers?
 (A) Allochthonous deposits (B) Autochthonous deposits
 (C) Sedex barite deposits (D) Volcaniclastic rocks
263. Which type of rocks is considered the principal / common source rocks of petroleum?
 (A) Mudstones (B) Sandstones
 (C) Conglomerate (D) Granite
264. How fast do tsunami waves travel in Open Ocean?
 (A) Walking speed
 (B) Car speed
 (C) Jet aircraft speed (750 km/hr, 500 m i / h r)
 (D) Speed of sound
265. What phenomenon describes the process of heat radiating outward from Earth's surface being trapped by certain atmospheric gases?
 (A) Greenhouse effect (B) Solar radiation
 (C) Global warming (D) Atmospheric absorption
266. How does groundwater move within the ground?
 (A) Upward through the unsaturated zone (B) Downward through the unsaturated zone
 (C) Upward through the saturated zone (D) Downward through the saturated zone
267. How does groundwater primarily discharge naturally?
 (A) Evaporation (B) Seepage into the atmosphere
 (C) Flow into surface water bodies (D) Extraction through wells
268. Which of the following is a natural source of recharge for groundwater?
 (A) Precipitation (B) Streamflow
 (C) Lakes (D) All of the above

269. What type of system do hydrologists usually consider when quantifying the hydrologic cycle?
 (A) Closed system (B) Isolated system
 (C) Open system (D) Equilibrium system
270. What is the criterion used to distinguish between laminar and turbulent flow in pipes?
 (A) Reynolds number (B) Darcy's law
 (C) Poiseuille's law (D) Viscous forces
271. The permeability of a rock or soil defines its ability to transmit a fluid and is a property of the:
 (A) Medium (B) Fluid
 (C) Groundwater (D) Hydraulic conductivity
272. The hydraulic conductivity of a soil or rock depends on:
 (A) Porosity (B) Particle size and distribution
 (C) Shape of particles (D) All of the above
273. Steady flow in groundwater can occur in:
 (A) Confined aquifers only (B) Unconfined aquifers only
 (C) Both confined and unconfined aquifers (D) Neither confined nor unconfined aquifers
274. The outer limit of the cone of depression defines:
 (A) The maximum well depth (B) The area of groundwater recharge
 (C) The area of groundwater discharge (D) The area of influence of the well
275. In a confined aquifer the steady radial flow equation relates:
 (A) Well discharge to drawdown (B) Well depth to drawdown
 (C) Aquifer thickness to drawdown (D) Well diameter to drawdown
276. What type of imagery can provide information on the presence of moisture at shallow depths below the ground surface?
 (A) Aerial photography
 (B) Infrared imagery
 (C) Radar imagery
 (D) High-frequency electromagnetic aerial surveys
277. Geophysical methods are most useful for groundwater studies when:
 (A) They are used independently without subsurface investigations
 (B) They are highly accurate and easy to interpret
 (C) They are supplemented by subsurface investigations
 (D) They focus on surface water bodies
278. The electrical resistivity of a rock formation can be defined as:
 (A) The potential difference between opposite faces of a rock
 (B) The resistance in ohms of a unit cube of the rock
 (C) The cross-sectional area of a rock formation
 (D) The length of a rock formation

279. What is the Wenner arrangement used in electrical resistivity measurements?
- (A) An arrangement of potential electrodes located at two-third points between current electrodes
 - (B) A method used to detect fractures in rock formations
 - (C) An arrangement of potential electrodes located at one-third points between current electrodes
 - (D) A type of electromagnetic radiation detector
280. What are the two most common electrode spacing arrangements used in electrical resistivity measurements?
- (A) The Wenner and Schlumberger arrangements
 - (B) The Wenner and Faraday arrangements
 - (C) The Faraday and Coulomb arrangements
 - (D) The Coulomb and Schlumberger arrangements
281. Why is the gravity method not commonly used for groundwater prospecting?
- (A) Because specific gravity measurement is difficult
 - (B) Because specific gravity of groundwater is high
 - (C) Because differences in water content in subsurface strata seldom involve measurable differences in specific gravity at the surface
 - (D) Because specific gravity of groundwater at shallow depth is more
282. What are the advantages of using jetting for test drilling?
- (A) Provides accurate samples
 - (B) Lightweight portable equipment
 - (C) Can be used for drilling in great depths
 - (D) Provides good samples despite drilling fluid mix with fine-grained materials
283. What is a resistivity log?
- (A) A log that records the diameter of a well
 - (B) A log that measures the electric potential of groundwater
 - (C) A log that measures the electric resistivities of the surrounding media and their variation with depth
 - (D) A log that records the rate of infiltration in the groundwater system
284. What is the typical concentration of dissolved solids in natural groundwater systems?
- (A) Less than 3000 mg/l
 - (B) Less than 2000 mg/l
 - (C) Less than 1000 mg/l
 - (D) Less than 10 mg/l
285. Which of the following is an example of a highly soluble mineral that can increase the dissolved solids in groundwater?
- (A) Quartz
 - (B) Gypsum
 - (C) Feldspar
 - (D) Orthoclase
286. What process can lead to the concentration of dissolved solids in groundwater?
- (A) Precipitation
 - (B) Infiltration
 - (C) Evaporation
 - (D) Transpiration

287. How does geothermal heating affect the dissolved solids in groundwater?
(A) It decreases the dissolved solids concentration
(B) It increases the dissolved solids concentration
(C) It has no effect on the dissolved solids concentration
(D) It depends on the type of geothermal activity
288. What is the main factor that determines the inorganic carbon concentration in recently recharged groundwater?
(A) Soil zone containing partial pressures of carbon dioxide gas that are lower than the atmosphere
(B) Atmospheric pressure
(C) Soil zone containing partial pressures of carbon dioxide gas that are higher than the atmosphere
(D) Depth of the aquifer
289. What is the reported range of salt contents in groundwater?
(A) Less than 10 mg/l to more than 100,000 mg/l
(B) Less than 25 mg/l to more than 300,000 mg/l
(C) Less than 50 mg/l to more than 500,000 mg/l
(D) Less than 100 mg/l to more than 1,000,000 mg/l
290. What is the common trend of salinity in groundwater with regards to groundwater movement?
(A) Salinity is highest where groundwater movement is least
(B) Salinity remains constant regardless of groundwater movement
(C) Salinity increases with increased groundwater movement
(D) Salinity decreases with increased groundwater movement
291. Which anion is commonly found in deeper portions of formations?
(A) Bicarbonate (B) Nitrate
(C) Chloride (D) Sulfate
292. What is the typical concentration range of silica in natural water?
(A) Less than 0.1 mg/l **(B) 1.0 to 4000 mg/l**
(C) 0.2 mg/l or less (D) 5000 mg/l or more
293. Zawar lead deposits is situated in _____ district of Rajasthan.
(A) Ajmer (B) Alwar
(C) Udaipur (D) Bhilwara
294. Lead-Zinc mineralization in the Champaner Rocks of Khandia is in _____ district of Gujarat.
(A) Vadodara (B) Bhavnagar
(C) Chhota Udepur (D) Gandhinagar
295. There is occurrence of Bauxite deposits in _____ in Gujarat.
(A) Jamnagar **(B) Kaira (Kheda)**
(C) Broach (Bharuch) (D) All of the above

296. **Amba Mata (Ambaji) Deposit is the largest known base metal deposit in Gujarat. The host rocks for the mineralisation are talc schist, biotite-quartz schist and quartzite of the Kumbhalgarh Group.**
- (A) Lunavada (B) Jharol
(C) Udaipur (D) Kumbhalgarh
297. **Gujarat is the only State in the country producing chalk. Good quality chalk is confined to the _____ district.**
- (A) Junagadh (B) Bhavnagar
(C) Bharuch (D) Jamnagar
298. **What is the relationship between the focus, hypocenter and the epicenter of an earthquake?**
- (A) They are the same point (B) The hypocenter is above the epicenter
(C) The focus is below the epicenter (D) The focus is above the epicenter
299. **What are the three parameters of earthquake prediction?**
- (A) Time, location, and intensity (B) Time, location, and magnitude
(C) Time, direction, and intensity (D) Time, direction, and magnitude
300. **Which of the following complex is often surrounded by the zone of fenitization?**
- (A) Granite complex (B) Basalt complex
(C) Carbonatite complex (D) Both (A) and (B)